

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT, AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESEN

REC'D 14 APR 2005

PCT

WIPO

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



10/532613

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2002P15490WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/4-16)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03524	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 23.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 24.10.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H03K19/177		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
   
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
   
Diese Anlagen umfassen insgesamt    Blätter.
- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - I    ☒ Grundlage des Bescheids
  - II   ☐ Priorität
  - III ☒ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV   ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V    ☐ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI   ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  29.04.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  13.04.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Moll, P Tel. +49 89 2399-2197  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-15 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03524

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

1. Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:
- ☐ die gesamte internationale Anmeldung,
  - ☒ Ansprüche Nr. 1-5
- Begründung:
- ☐ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):
  - ☒ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. 1-5 sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):  
**siehe Beiblatt**
  - ☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.
  - ☐ Für die obengenannten Ansprüche Nr. wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.
2. Eine sinnvolle internationale vorläufige Prüfung kann nicht durchgeführt werden, weil das Protokoll der Nukleotid- und/oder Aminosäuresequenzen nicht dem in Anlage C der Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard entspricht:
- ☐ Die schriftliche Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.
  - ☐ Die computerlesbare Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

- 1). Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D(1): SKLYAROV V: "Reconfigurable models of finite state machines and their implementation in FPGAs" JOURNAL OF SYSTEMS ARCHITECTURE, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS BV., AMSTERDAM, NL, Bd. 47, Nr. 14-15, August 2002 (2002-08), Seiten 1043-1064, XP004375020 ISSN: 1383-7621

- 2). Eine programmierbare Logikeinrichtung mit den Merkmalen gemäß Oberbegriff des unabhängigen Anspruches 1 ist aus D(1) bekannt.

Dokument D(1) befaßt sich des weiteren auch mit der Rekonfigurierbarkeit der Logikblöcke während des gesamten Betriebs der Logikeinrichtung, vgl. Seite 1043, "Abstract", Zeilen 2, 3: "that allows their behavior to be modified ... during run-time", sowie Seite 1052, Absatz 6. "Reconfigurable FSMs based on cascaded model". Um die Rekonfiguration durchzuführen ist es gemäß D(1) erforderlich, Speicherblöcke neu mit entsprechenden Daten zu beschreiben, was unter Verwendung eines Dual-Port RAMs geschehen könne, vgl. Seite 1054, letzter Absatz, Zeilen 1, 2. Über die zum Zuführen der neuen Konfigurationsdaten erforderliche Hardware sagt D(1) nichts aus.

Im kennzeichnenden Teil des vorliegenden Anspruchs 1 heißt es hinsichtlich der schaltungstechnischen Merkmale einer erfindungsgemäß realisierten Bausteinarchitektur, es sei ein konfigurierbarer Umschalt-Logikblock vorgesehen, mit dem die Konfiguration erfolge.

Der Ausdruck "konfigurierbarer Umschalt-Logikblock" ist indes vage und unklar und läßt den Leser über die Bedeutung des betreffenden technischen Merkmals im Ungewissen. Daß andererseits auch bei der Anordnung nach D(1) die neuen Konfigurationsdaten über eine entsprechende Schaltung zugeführt werden müssen, versteht sich von selbst, ebenso daß es sich hierbei um eine Logikschaltung handelt, in der üblicherweise Umschaltvorgänge stattfinden. Ferner kann jegliche Schaltung als "konfigurierbar" bezeichnet werden. Welcher spezielle Unterschied hier zum Erfindungsgegenstand besteht, und wodurch bei diesem eine Architektur definiert

werden soll, erschließt sich aus dem Anspruch 1 nicht. Die Beschreibung Seite 6, Zeilen 9-13, wonach es bei der Erfindung, im Gegensatz zum Stand der Technik, so sei, "dass die Ausgänge dieses Logikblocks zumindest partiell an den in anderen Ausführungsformen in Betrieb unzugänglichen Codebereich der konfigurierbaren Logikblöcke angeschlossen sind", ist absolut unverständlich. Auch die abhängigen Ansprüche 2-5 können nicht zur Klarstellung beitragen: Ansprüche 2 und 3 sind selbst unklar, da nicht definiert ist, was unter "Ebene" zu verstehen ist, während die Merkmale der Ansprüche 4 und 5 lediglich Stand der Technik gemäß D(1) betreffen.

Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstands dieser Ansprüche nicht klar ist (Artikel 6 PCT).

- 3). Mit Blick auf die Beschreibung Seite 13, Zeilen 27-31, Seite 14, Zeilen 15-18 sowie Seite 15, Zeilen 22-27 scheint es sich bei dem besagten "konfigurierbaren Umschalt-Logikblock" um eine zusätzliche PLD ("Extra-PLD") zu handeln, die den "Logikblöcken mit konfigurierbaren Eigenschaften" äquivalent ist, wobei sich Extra-PLD und besagte Logikblöcke "nicht nur gegenseitig umschalten, sondern vielmehr auch die Programmierung des jeweils anderen Teils erzeugen". Ein konkretes Ausführungsbeispiel gibt es hierzu in Beschreibung / Zeichnungen allerdings nicht. Es wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß die Verwendung einer rekonfigurierbaren Logikschaltung zur Steuerung anderer, konfigurierbarer logischer Schaltungen aus D(1) grundsätzlich bekannt ist, vgl. D(1), Seite 1061, Absatz 10 "Using reconfigurable FSMs for practical applications".